云 南 植 物 研 究6（1）：39—42，1984
Acta Botanica Yunnanica

伏地杜鹃属的分类与分布*

徐廷志

（中国科学院昆明植物研究所）

伏地杜鹃属（Chiogenes Salisb.）是石楠科的一个小属，由Salisbury根据北美产的硬毛伏地杜鹃Chiogenes hispidula (L.) T. & G. 为模式建立的，发表于1814年。

百余年来，学者们对本属能否成立，意见分歧。Asa Gray (Synopt. Fl. N. Amer. ed. 2, 2（1）：26.1886）把Chiogenes归入Vacciniaceae科内。他认为，这个属"很自然的是从Gaultheria和Pernettya到Vaccinium的过渡类型。" Niedenzu (Engl. Bot. Jahrb. 11,216.1889)观察了Chiogenes hispidula (L.) T. & G.和Gaultheria trichophylla Royle二种叶的上表皮，发现在叶的解剖上Chiogenes和Pernettya属是一致的，而与Gaultheria属的叶的上表皮的解剖构造差异甚大。因此，他承认Chiogenes Salisb. 与Gaultheria Kalrn ex Linn.有区别，应于成立。Benthan和Hooker承认本属，把它置于Vacciniaceae科中。J. Ohwi (Flora of Japan, 1978）将本属置于石楠科的子房下位半下位的类群。有的学者不承认本属。Airy-Shaw (Kew Bull.1940：306-330.1941）在整理亚洲所产的白珠树属（Gaultheria)时，将有关伏地杜鹃属的两种或变种，G.hispidula (L.) Muhenb var. japonica (A. Gray) Kakino和G. suborbicularis W. W. Sm. 隶属于Sect. Leucothoides Ser. Hispidulae组系中。他简要的追述了这二种以及Chiogenes的历史，得出的结论是"G. hispidula (L.) Muhlenb.和G. suborbicularis W. W. Sm. 是本属内的一个更特化和更进化的类型。"因此他不承认伏地杜鹃属是个独立的属。对于美洲产的本属植物，也有学者不予承认的。比如1963年Henry A. Gleason主编的Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada第531页，在描述Gaultheria hispidula (L.) Muhl. 之后，仅在括号内写了(Chiogenes h.)。在一些植物学词典中，也将Chiogenes和Gaultheria划等号，前者等于后者。如Airy-Shaw修订的A Dictionary of the Flowering Plants and Ferns, 1980年重印本以及《中国种子植物科属词典》(修订版，1982）等。

我国产的种，从来没有著者将它正式隶入Chiogenes属中。秦仁昌教授在《中国高等植物图鉴》中，在描述Gaultheria suborbicularis W. W. Sm. 后提出"本种应归隶Chiogenes。"

在编写《中国植物志》过程中，我们研究了本属植物，认为本属是个独立的属，它

本文于1979年8月7日收到。

* 本文蒙吴征镒教授指导，作者深表谢忱。

的特征是明确的，主要是：萼片4，花冠4裂，雄蕊8，花药无芒，子房顶部分离，上位或半下位，浆果，花托在果时膨大、肉质。

就子房上位和半下位而论，本属是石楠科中Gaultherioideae 亚科到Vaccinioideae 亚科之间的过渡类型[1]。它的4数花、浆果这些特征是与后者接近，但就子房上位、花药无附属物，又毫无疑问的应棣于Gaultherioideae 亚科。绝不应归棣于后一亚科。

据目前所知，本属仅三种一变种。我国产1种（包括1新变种），以其子房上位，表明了它的原始性；而日本和北美产的2种，其子房半下位，它们之间的亲缘关系更为接近，表明了它们是后起的。据我们推断，本属植物可能起源于我国西南山区，嗣后扩大到日本和北美东部。

本属的3个种是间断分布的。我国产一种C. suborbicularis (W.W.Sm.) Ching 分布于我国西南部的云南德钦、贡山、维西的高海拔地区。日本产一种，日本伏地杜鹃 C. japonica A. Gray，产日本本州北部。美国东部（密执安州、哥伦比亚特区和卡罗来纳）产一种硬毛伏地杜鹃C. hispicula (L.) T. & G.。这种间断分布，说明本属在冰期前广布于东亚北美还有连系的古陆，而后经冰川的不同影响分割成现代间断的分布格局。本属植物的间断分布，不但为植物地理学的研究丰富了资料，而更重要的在于为阐明东亚与北美洲东部地区在古陆上的联系又提供了一个例证。

分种检索表和种的记述

1.子房上位（分布于中国西南部）

　2.枝被硬毛，叶宽卵形或近圆形，长约6毫米，宽约5毫米，背面被硬毛……………………………………………………………………1a. 伏地杜鹃（原变种）**C. suborbicularis** var. **suborbicularis**

　2.枝无毛，叶椭圆形或长椭圆形，长约4毫米，宽约3毫米，两面无毛……………………………………………………………………1b. 白花伏地杜鹃（变种）**C. suborbicularis** var. **albiflorus**

1.子房半下位（分布于日本、北美）

　3.叶倒卵形、基部渐尖，边缘波状，果倒卵形，长5—7毫米……………………2.日本伏地杜鹃**C. japonica**

　3.叶椭圆形或卵形，边缘反卷，果卵形，长约3毫米……………………………………3.硬毛伏地杜鹃**C. hispidula**

1.伏地杜鹃（新拟）　伏地杜（中国高等植物图鉴）

Chiogenes suborbicularis (W.W.Sm.) Ching[2] comb.nov.

Gaultheria suborbicularis W.W.Sm. in Nots Roy. Bot.Gard.Edinb. **8**: 186 (1914) et 1. c. 14: 125. 127. 212. 362 (1924); Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien. -Nat. Kl. 1923, 60. 185 (1924); Diels, Pl. Nov. Sin. Forrest. **23**: 6 (1924); Hand. -Mazz. Nature. Sudw-China 191 (1924), et Symb. Sin. **7**: 793 (1936); Airy-Shaw in Kew Bull. 1940: 329 (1941); 中国高等植物图鉴 **3**: 188. 图4330 (1974)

1a.伏地杜鹃（原变种）

var. **suborbicularis**

常绿匍地小灌木，分枝多，幼枝被淡黄色硬毛。叶互生，近革质，宽卵形或近圆形，

1) 石楠科 Ericaceae科和亚科的概念从 L.Watson in Fl. Linn. Soc. Bot. 59: 111—125.1965.

2) 秦仁昌

长约6毫米，宽约5毫米，先端和基部均钝圆，边缘被短而疏白色硬毛，老则脱落，上面绿色，无毛，背面苍白，被疏生的硬毛，中脉在上面凹陷，在背面凸起，侧脉在两面不明显；叶柄长约1毫米。花单一，小，腋生，花梗长约1毫米，无毛，小苞片2，对生，贴近萼，卵形，长约2.5毫米，先端微尖，紫色，无毛；花萼长2毫米，4裂，裂片矩圆形，无毛；花冠钟形，长约3毫米，至中部以上圆裂，裂片4，先端微反折，两面无毛，玫红色，雄蕊8，内藏，花丝无毛；花药管状，短，无芒；子房上位，无毛，4室；花柱粗短，长约1毫米，无毛。浆果球形，红色，花托在果时膨大，肉质；种子肾形，极小，黄褐色，有光泽。果期7—10月。

产我国云南西北部（德钦、贡山、维西），生于海拔3000—3800米的高山草地灌丛中。

云南：独龙江怒江分水岭，俞德浚，23265；怒江澜沧江分水岭，俞德浚，20737；维西，王启无，64561；贡山，王启无，66678；德钦，王启无，68971；德钦，冯国楣6430，6699。

W.W.Smith在发表Gaultheria suborbicularis时（依据F. Kingdon Ward. 850，采自云南标本，我们未见模式），没有论及子房问题，也没有提到果的情况。他说“雄蕊构造上的启发……但它是二型花……为Gaultheria nummularioides D. Don的反常类型。”但其花的描述是5数的。Airy-Shaw看到的全为4数花，但对Handel-Mazzetti所观察到的肉质果萼不予重视。我们检视了数量较多的果实标本，认为这是稳定性状，其浆果花托膨大，肉质，是其特征之一。

1b.白花伏地杜鹃（新变种）

var. **albiflorus** T.Z.Hsu, var. nov.

A typo differt tota planta glabra, foliis ellipticis.

Yunnan: Gongshan, T.T. Yu (俞德浚), 22351(typus in Herb. Inst.Bot.Kunming, Acad.Sin.)

与原变种的区别在于植物体全株无毛，叶椭圆形而不同。

产我国云南西北部（贡山），生于海拔3200米的岩石缝中。

2.日本伏地杜鹃（新拟）

Chiogenes japonica A. Gray, Synopt. Fl. North Amer. 2, 26(1886); Drude in Engl. u. Prantl, Trees & Shrubs Jap. Prop. ed. 2. 1: 220 (1927); Makino et Nemoto, Nipp. -Shokub. -Soran (Fl. Jap.) ed. 2: 846 (1931); Terasaki, Nipp. Shokub. Zufu (Jap. Bot. Ill. Alb.) 907 (1933); 大井次三郎，日本植物志1043 (1978)——*Chiogenes hispidula* (L.) Muhlenb. var. *japonica* (A.Gray) Makino in Bot. Mag. Tok. 18, 19 (1904); Miyoshi et Makino Pocket-Atl. Alp. p. Jap. 2, 104, t. lii, fig. 301 (1907); Airy-Shaw in Kew Bull. 1940: 327 (1941)——Chiogenes hispidula Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. 1: 29 (1863); Maxim. in Nel, Biol. 8: 609 (1872) et in Bull. Acad. Imp. Sci. St Petersb. 18, 43 (1973); Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 282 (1975), non (L.) Muhlenb.

匍伏小灌木，茎纤细，径约1毫米，分枝多，具短刚毛。叶倒卵形或稀椭圆形，长5

—10毫米，宽3—6毫米，先端钝，突尖，边缘波状，上面无毛，背面疏被短刚毛；叶柄长约1毫米。花白色，下垂，花梗长约2毫米，小苞片2，卵形，着生于花梗顶端。果倒卵形。

产日本本州北部。

3.硬毛伏地杜鹃（新拟）

Chiogenes hispidula (L.) T. & G., Creeping Snowberry Ivory-Blums. Fig. 3274 (1814); Illustrated Flora Northern United States, Canada and the British Possessions vol. 2: 703, pl. 3274 (1913), excl. syn. Chiogenes japonica A. Gray——*Vaccinium hispidulum* L., Sp. Pl. 352 (1953)——*Chiogenes serpyllifolia* Salib. Trans. Hort. Soc. 2: 94 (1814) ——*Gaultheria hispidula* (L.) Muhl. Manual Vascular Pl. Northeastern United States Adjacent Canada 531(1963)

小灌木，枝被硬毛，纤细，长3—12厘米；叶革质，广椭圆形或卵形，叶柄短，先端渐尖，基部钝圆或渐狭，上面无毛，背面被褐色柔毛，边缘反卷；花单一，腋生，花萼管贴生于子房中部。浆果卵形，长约3毫米，白色，芳香，被微柔毛。果期5—7月。

分布于北美东部（哥伦比亚、卡罗来纳，密执安、新汉普郡）。

TAXONOMY AND PHYTOGOGRAPHY OF CHIOGENES SALISBURY

Hsu Tingzhi

(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica)

Abstract

Chiogenes is a genus of little size in Ericaceae with 3 species. It has an interrupted distribution in south-west China, Japan and east North America.

The present paper recognizes *Chiogenes* as a distinct genus and its systematic position ought to be in the Gaultherioideae.

The genus has 3 species and 1 variety as follows:

1. *C. suborbicularis* (W. W. Sm.) Ching comb. nov.
   1a. var. *suborbicularis*
   1b. var. *albiflorus* T. Z. Hsu, var. nov.
2. *C. japonica* A. Gray
3. *C. hispidula* (L.) T. & G.